

6.5. COMPROMISOS DEL SUB-COMPONENTE: FAUNA

Tabla 6-5. Compromisos contemplados en el Plan de Manejo Ambiental del EsIA para el Sub-componente Fauna

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
13262	Compromiso de llevar a cabo investigaciones continuas y estudios en campo enfocándose a las especies de interés de alta prioridad.	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución. MPSA realiza estudios de poblaciones de aves, reptiles, anfibios y mamíferos a lo largo del Corredor a la Costa del Proyecto Cobre Panamá. De igual forma continua con los estudios de águila harpía y de hábitats de tortugas marinas (Ver Cap. 6 Anexo XXXIV).
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	Sí	-	-	
13263	Las medidas de mitigación que reducirán los efectos de la alteración sensorial durante la etapa de construcción incluyen: restringir las actividades de movimiento de	Pre-construcción	No	-	-	En ejecución. El personal de MPSA indicó que las actividades de movimiento de tierra son realizadas en su mayor parte en horario

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	tierra en áreas anteriormente perturbadas a las horas con luz solar, siempre que sea posible.	Construcción	Sí	✓		diurno y en los casos en los que sea necesario realizar trabajos nocturnos se cuenta con un equipo de biólogos para realizar las actividades de rescate de fauna. En este trimestre se trabajó en horario nocturno en los Campamentos 500 y 600. Los trabajos de movimiento de tierra se realizan en las áreas que fueron debidamente aprobadas (Ver Cap. 6-Anexos XXXV y XXXVII, y Cap. 5-Anexo XV. Plan y reportes de los trabajos en horario nocturno).
		Operación	No	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13264	La iluminación que se necesite para la construcción estará diseñada para utilizar la menor cantidad de iluminación para cumplir con los requerimientos operacionales y de seguridad; los sistemas de	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución. Se observaron sistemas de iluminación en el área del puerto, así como en el Campamento 500, Campamento 600, Sitio de disposición de material estéril
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	No	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	iluminación incluirán dispositivos de cubrimiento que minimizarán la cantidad de luz que se emita a los hábitats de fauna adyacentes.					de los campamentos 500 y 600, Cantera Old Petaquilla, Estación de Llano Sánchez, Cantera Camino Corto (Ver Cap. 6-Anexo XXXVI. Información de luminarias del Campamento 600).
13265	La colocación de barreras físicas para el ruido y de silenciadores en los equipos reducirá el ruido asociado a las actividades de construcción.	Pre-construcción	No	-	-	En ejecución.
		Construcción	Sí	✓		Los equipos utilizados para realizar la tala cuentan con silenciadores. Por otra parte, los equipos livianos y pesados reciben constantemente mantenimiento (Ver Cap. 5-Anexos V y XVII).
		Operación	No	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13266	La perturbación sensorial asociada al tráfico en el camino de Coclesito y el camino costero se verá reducida con el uso de buses para transportar a los trabajadores, colocando señales y haciendo	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución.
		Construcción	Sí	✓		MPESA cuenta con vehículos colectivos para el transporte de personal, se mantienen las señalizaciones y se fiscaliza su cumplimiento.
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	respetar los límites de velocidad y restringiendo el paso de los vehículos a los caminos y áreas de trabajo designados.					El Plan de Seguridad Corporativo, que contiene el Protocolo para el acceso de vehículos a ciertas áreas del Proyecto, se está ejecutando. Este Plan corresponde al Anexo XXXIX del Segundo Informe de Seguimiento. La carretera a la costa está en fase de diseño.
13267	Las medidas de mitigación consideradas para reducir el índice de mortalidad automovilística incluyen el diseño del camino, límites de velocidad, señalización, reducción de tráfico al utilizar buses para el transporte, y el dar oportunidades para que la fauna silvestre cruce las áreas (como por ejemplo, alcantarillas y puentes	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución. Los diseños técnicos de la carretera a la costa se encuentran en proceso. El Estudio sobre la Línea Base de Mamíferos en el Corredor a la Costa del Proyecto Mina de Cobre Panamá, proporcionó insumos para el diseño de las estructuras de paso de fauna (Ver Cap. 6-Anexo XXXIV-a).
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	colgantes).					
13268	El ancho del derecho de vía del camino será lo más angosto posible en las áreas en donde no se requiera realizar corte y relleno, a fin de reducir cualquier efecto de filtro que pueda presentarse cuando la fauna intenta cruzar el camino.	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución. MPSA incorporará estas consideraciones en los diseños de la carretera a la costa. En cuanto estos diseños concluyan, se anexarán en los respectivos informes de seguimiento.
		Construcción	Sí	-	-	
		Operación	No	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13269	El diseño del camino y los límites de velocidad también ayudarán a mantener baja la velocidad del tráfico, la cual generalmente será de 50 kilómetros por hora (km/h), reduciendo así la probabilidad de muertes en el camino; el transporte en buses también ayudará a reducir el número de vehículos que transiten en el camino, aminorando	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución. MPSA ejecuta el Plan de Gestión de Tráfico. En la actualidad MPSA y sus contratistas utilizan buses para transportar a sus empleados.
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	así la probabilidad de colisiones entre vehículos y fauna.					
13270	Cualquier animal que sea lastimado será llevado a la instalación de rehabilitación para su cuidado respectivo.	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución. MPESA cuenta con un Centro de Rehabilitación de Fauna Silvestre en un sitio cercano al Campamento Temporal (Ver Imágenes 6-19, 6-20, 6-21, 6-22, 6-23 y 6-24). En el área del puerto cuentan con una clínica veterinaria (Ver Imágenes 6-17 y 6-18) (Ver Cap. 6-Anexo XXXVIII. Informe de la médica veterinaria).
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	No		-	
13271	Las estructuras de cruce principal serán alcantarillas, las cuales estarán asociadas a los sistemas de drenaje y los barrancos de la zona,	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución. MPESA realiza los diseños de la carretera a la costa. Una vez se completen los
		Construcción	Sí	-	-	
		Operación	Sí	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	así como otros lugares en donde existe la posibilidad de que la fauna cruce; para los sistemas de drenaje, se tiene dos opciones disponibles; las alcantarillas pueden ser de un tamaño mayor al estándar para permitir que la fauna pueda pasar por ellas cuando los índices de flujo estén por debajo del mínimo.	Cierre	No	-	-	diseños y estudios de las alternativas, se anexarán en los informes de seguimiento respectivos.
		Post-cierre	No	-	-	
13272	También se utilizará alcantarillas en los lugares que se encuentren entre un corte grande y las áreas de relleno del camino, en donde se ha identificado el posible cruce de la fauna.	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución. Actualmente se realizan los diseños de la carretera a la costa. Una vez se completen los diseños y estudios de las alternativas, se adjuntarán en los informes de seguimiento respectivos.
		Construcción	Sí	-	-	
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13273	En todos los cruces de corriente, se	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución.

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	colocarán alcantarillas u otro tipo de cruce similar para facilitar el paso seguro de la fauna.	Construcción	Sí	-	-	Actualmente se realizan los diseños de la carretera a la costa. Una vez se completen los diseños y estudios de las alternativas, se adjuntarán en los informes de seguimiento respectivos.
		Operación	No	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13274	Los caminos se evaluarán periódicamente para determinar la tasa de mortalidad faunística y la efectividad de las estructuras de cruce.	Pre-construcción	No	-	-	No aplica. La carretera a la costa no se ha construido.
		Construcción	Sí	-	-	
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13275	En la medida de lo posible, el dosel que se encontrará sobre el derecho de vía se mantendrá para que los mamíferos que lo utilizan como refugio puedan tener conectividad con el ambiente; también se	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución. Este requerimiento se incorporará en los diseños de la carretera a la costa.
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	instalarán puentes colgantes en los lugares existentes entre un corte grande y las secciones de relleno del camino en donde el derecho de vía sea más angosto.					
13276	Toda la comida y desechos que se produzcan en las instalaciones portuarias y mineras se almacenarán y dispondrán de manera adecuada (Sección 10.3.2 del EsIA, Plan de Acción Ambiental); además, no se permitirá tener mascotas ni alimentar animales silvestres en el área del Proyecto.	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución. En todas las áreas del Proyecto visitadas se observaron contenedores apropiados para la disposición de los desechos (Ver Imágenes 6-25 y 6-26). Los desechos se retiran periódicamente de las áreas del Proyecto y se ejecutan Programas de Reciclaje (Ver Cap. 6-Anexo XXXIX (a-d)).
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	Sí	-	-	

Código	Compromiso	Etapas	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
13277	Se implementará una política de no tener mascotas en el lugar.	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución. MPESA incluye esta temática en sus charlas de inducción al personal, contratistas y visitantes y a través de letreros (Ver Cap.6-Anexo XIII).
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13278	Se implementará una política de no alimentar a los animales silvestres.	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución. MPESA incluye esta temática en sus charlas de inducción al personal, contratistas y visitantes y a través de letreros (Ver Cap.6-Anexo XIII).
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13279	Se empleará el método de atrapar a las especies vivas, registrando las especies capturadas que estén en la lista de especies protegidas o endémicas, registrándolas como	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución. Los estudios poblacionales solamente aplican métodos de captura y manejo de especies vivas, tal es el caso de los
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	parte del monitoreo general del Proyecto.	Post-cierre	No	-	-	estudios poblacionales realizados para especies de anfibios, reptiles, aves y mamíferos, así como en las actividades de rescate de fauna (Ver Cap. 6-Anexos XXXIV y XL).
13280	No se permitirá cazar especies faunísticas en las áreas del Proyecto.	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución. MPSA incluye esta temática en las charlas de inducción y a través de letreros (Ver Cap.6-Anexo XIII).
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	Sí	-	-	
13281	Se implementarán medidas de control de acceso a lo largo de los caminos construidos para el Proyecto; no se permitirá el paso de tráfico público más allá de la entrada de la mina en las rutas de acceso principal, y todo vehículo	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución. MPSA ejecuta el Plan de Seguridad Corporativo, el cual se adjuntó en el Anexo XXXIX del Segundo Informe de Seguimiento del Proyecto. Se mantiene una garita para controlar el acceso
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	Sí	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	estará restringido a transitar en los caminos de las áreas de trabajo designadas.					público al área del Proyecto.
13282	Se desbrozará el área en fases, monitoreando la efectividad de la medida.	Pre-construcción	No	-	-	En ejecución. En las áreas visitadas se evidenció que se realizan los desbroces de vegetación por fases (Ver imágenes 6-28 y 6-29).
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13283	Se implementará un programa de rescate y reubicación de la fauna.	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución. MPSA ejecuta los planes de rescate y reubicación de fauna en cada sitio donde se realiza desbroce de la vegetación (Ver Imágenes 6-30 a la 6-43 y el Cap. 6-Anexo XL).
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13284	Se implementará un programa de	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución.

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	reproducción de animales en cautiverio.	Construcción	Sí	✓		MPSA ejecuta los acuerdos de trabajo con el Houston Zoo para reproducción ex-situ de especies de interés de anfibios (Ver Cap. 5-Anexo XIV).
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13285	Se dejarán áreas forestadas remanentes alrededor de la huella del Proyecto, de tal manera que la fauna se pueda desplazar más fácilmente alrededor de la zona y se evite la interacción.	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución El EsIA del Proyecto contempla este compromiso. Los diseños de la mina y las infraestructuras auxiliares se encuentran en proceso, una vez se culminen se anexarán en los informes de seguimiento respectivos. El mapa regional del Proyecto se adjuntó en el Anexo XIII del Segundo Informe de Seguimiento.
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13286	Se implantará un programa de exterminación de pestes.	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución.
		Construcción	Sí	✓		

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
		Operación	Sí	-	-	MPSA fumiga mensualmente los campamentos (Ver Anexo XLI).
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13287	Se estudiarán las especies de interés dentro de la huella del Proyecto y en las áreas de conservación que se encuentren fuera del lugar.	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución. MPSA realiza estudios sobre las especies de interés dentro y fuera de la huella del Proyecto (Ver Anexo XXXIV).
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13288	Cierre/post-cierre – recuperación de las zonas perturbadas haciendo énfasis en el desarrollo del hábitat para las especies de interés con prioridad de conservación 1 a 3 Biodiversidad.	Pre-construcción	No	-	-	No aplica para esta etapa del Proyecto.
		Construcción	No	-	-	
		Operación	No	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	Sí	-	-	

Fuente: CODESA, 2012.

6.5.1. SUSTENTACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS COMPROMISOS QUE ESTABLECE EL PMA PARA EL SUB-COMPONENTE: FAUNA

Compromiso 13270. *Cualquier animal que sea lastimado será llevado a la instalación de rehabilitación para su cuidado respectivo.*

Durante la inspección de campo se observó que se han mejorado notablemente las condiciones de la infraestructura para la atención y rehabilitación de la fauna lastimada. En el área del Proyecto, como en el área de Punta Rincón funcionan clínicas de atención veterinaria (Ver Imágenes 6-17 y 6-18). Estos sitios están equipados adecuadamente como muestran las Imágenes 6-19, 6-20, 6-21, 6-22, 6-23 y 6-24.



Imágenes 6-17 y 6-18. Vista externa e interna del Centro de Atención Veterinaria en el área de Punta Rincón (E533442/N995401)



Imágenes 6-19 y 6-20. Vista externa e interna del Centro de Atención Veterinaria en sitio próximo al Campamento Temporal de MPSA (E 537735/N 975829)





Imágenes 6-21, 6-22, 6-23 y 6-24. Mobiliario, equipos e insumos veterinarios en la Clínica ubicada en el Campamento Temporal

Compromiso 13276: *Toda la comida y desechos que se produzcan en las instalaciones portuarias y mineras se almacenarán y dispondrán de manera adecuada (Sección 10.3.2 del EsIA, Plan de Acción Ambiental); además, no se permitirá tener mascotas ni alimentar animales silvestres en el área del Proyecto.*

Durante la inspección de campo se observó que los desechos se clasifican en metales, cartón, plásticos, orgánicos y desechos peligrosos (Ver Imágenes 6-25 y 6-26). Estos desechos son dispuestos de forma segura luego de su recolección.



Imágenes 6-25 y 6-26. Contenedores para la disposición de desechos ubicados en Punta Rincón (E533381/N995661)

Compromiso 13280: *No se permitirá cazar especies faunísticas en las áreas del Proyecto.*

Durante la inspección al área de Punta Rincón se observó una señal sobre prohibición de la caza. En el resto del Proyecto se mantienen señalizaciones y el personal de MPSA indicó que próximamente se colocarán nuevos letreros de acuerdo a los diseños propuestos (Ver Imagen 6-27).



Imagen 6-27. Letrero de prohibición de la caza en el área de Punta Rincón (E533381/N995661)

Compromiso 13282: *Se desbrozará el área en fases, monitoreando la efectividad de la medida.*

Durante la inspección se observó cintas que dividen los polígonos que serán desbrozados (Ver Imágenes 6-28 y 6-29).



Imágenes 6-28 y 6-29. Cintas colocadas en las áreas de desbroce (E538754/N977820)

Compromiso 13283: *Se implementará un programa de rescate y reubicación de la fauna.*

MPSA ejecuta los siguientes planes de rescate y reubicación de fauna: Proyecto Vía de Acceso Temporal de Construcción 1, Proyecto Botija PIT (Primeras Obras), Depósito de Materiales Estériles 28.3 ha Santa Fe, Proyecto Punta Rincón, Ampliación de la Estación de Llano Sánchez, Campamentos 500 y 600 y sus respectivos Depósitos de Materiales Estériles; en el caso de la Línea de Trasmisión Eléctrica de 230 Kv, se cuenta con un plan de rescate y reubicación que se ejecutará próximamente (Ver Anexo XXVII). En algunos sitios las actividades de rescate son mínimas, debido a que los trabajos de tala para este trimestre se finalizaron en su mayor parte; sin embargo, el personal se mantiene en las inmediaciones en caso de requerirse (Ver Imágenes 6-30 y 6-31).

Durante las inspecciones de campo, se observó personal a cargo de las actividades de rescate de fauna con suficiente equipo para la manipulación de la misma. En cada sitio inspeccionado,

el personal contaba con los planes de rescate específicos, el plan de rescate departamental y el plan de rescate del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto, entre otros documentos de consulta y soporte para sus actividades de campo (Ver Imágenes 6-32, 6-33, 6-34, 6-35, 6-36 y 6-37).

En un área cercana al Campamento Temporal en las coordenadas (E 537882/ N 975011) y (E 537542/ N 974973) (Sitio Mina), se mantiene el área para reubicación de fauna y se cuenta con un nuevo sitio que se utilizará próximamente, el mapa de ubicación de este sitio se incluyó en el Anexo LXV del Tercer Informe de Seguimiento. En cuanto a las reubicaciones de fauna del área de Punta Rincón, MPSA utiliza el sitio de reubicación ubicado a un lado del Río Caimito, su ubicación se muestra en la página 5 del Anexo XLI,41e del Tercer Informe de Seguimiento. Las reubicaciones de víboras en Punta Rincón, se realizan en un área próxima al Proyecto en las coordenadas (N532675/E994998) (Ver Imágenes 6-38, 6-39, 6-40, 6-41, 6-42 y 6-43).

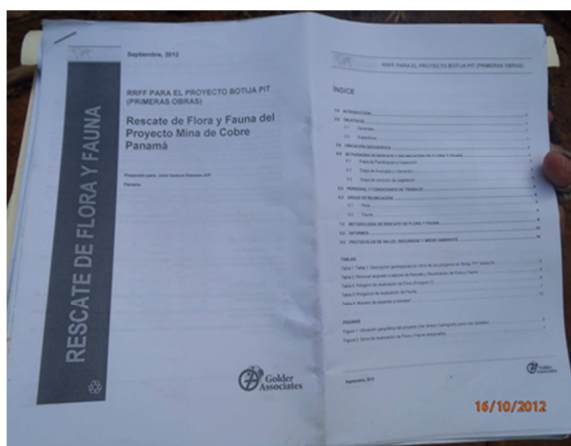
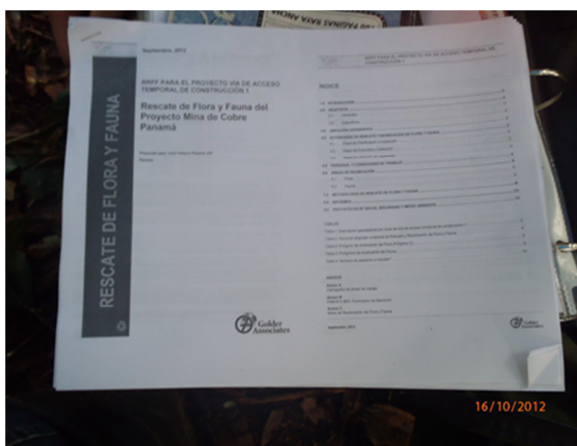
Con base en los resultados de las actividades de rescate y reubicación, el personal responsable preparó informes de seguimiento los cuales se adjuntan en el Anexo XL.



Imágenes 6-30 y 6-31. Vista de las áreas de rescate de fauna en Punta Rincón
(E533828/N994642)



Imágenes 6-32 y 6-33. Personal a cargo de los rescates de fauna y equipo utilizado
(E537305/N974397)



Imágenes 6-34 y 6-35. Vistas de los Planes de rescate y reubicación de fauna de los Proyectos
Vía de Acceso Temporal de Construcción 1 y Botija PIT, Primeras Obras



Imágenes 6-36 y 6-37. Personal mostrando documentos de consulta y soporte
(E533283/N995194)



Imágenes 6-38 y 6-39. Señalizaciones en la entrada del sitio de reubicación de víboras en
Punta Rincón (E532675/N994998)



Imágenes 6-40 y 6-41. Vistas desde el sendero de reubicación de víboras en dirección hacia el mar y en dirección hacia el área de reubicación respectivamente (E532675/N994998)



Imágenes 6-42 y 6-43. Vistas del área de reubicación de víboras (E532675/N994998)